

**S semiconductor laser**

Patent number: US5933443

Publication date: 1999-08-03

Inventor: MURAYAMA MINORU (JP); MUSHIAGE MASATO (JP); TEZEN YUTA (JP)

Applicant: ROHM CO LTD (JP)

Classification:

- International: H01S3/19

- European: H01S5/223B, H01S5/343E

Application number: US19960707532 19960904

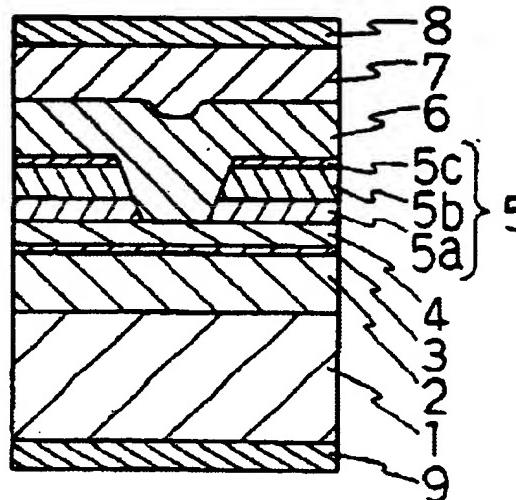
Priority number(s): JP19950231192 19950908

Also published as:

JP9083071 (I)

**Abstract of US5933443**

A semiconductor laser including a first conductive type of lower clad layer, active layer, a second conductive type of upper first clad layer, the first conductive type of current blocking layer having a stripe shaped open portion, and the second conductive type of upper second clad layer laminated in order on the first conductive type of GaAs substrate, wherein each portion in contact with the lower clad layer, the active layer, the upper first and second clad layer and at least the upper second clad layer of the current blocking layer is composed of a compound semiconductor to be represented by a formula, in which  $(Al_xGa_{1-x})_yIn_{1-y}P$  ( $x$  is  $0 < x \leq 1$  in the lower and upper first, second clad layers,  $0 \leq x \leq 1$  in the active layer, a given value  $y$  is approximately 0.5 for each layer) within of each range of  $0 < x \leq 0.75$  in the portion in contact with the upper second clad layer of the current blocking layer.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(18)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-83071

(43)公開日 平成9年(1997)3月28日

(51)Int.Cl. <sup>*</sup>	識別記号	序内整理番号	P I	技術表示箇所
H01S 3/18			H01S 3/18	
H01L 33/00			H01L 33/00	B

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全6頁)

(21)出願番号	特願平7-231192	(71)出願人	000116024 ローム株式会社 京都府京都市右京区西院溝崎町21番地
(22)出願日	平成7年(1995)9月8日	(72)発明者	虫上 雅人 京都市右京区西院溝崎町21番地 ローム株式会社内
		(72)発明者	手嶋 雄太 京都市右京区西院溝崎町21番地 ローム株式会社内
		(72)発明者	村山 実 京都市右京区西院溝崎町21番地 ローム株式会社内
		(74)代理人	弁理士 沢村 利 (外2名)

(54)【発明の名称】 半導体レーザ

(57)【要約】

【課題】 半導体レーザの設計目的に応じて電流阻止層にどのような材料を用いたばあいでも、内部ストライプ型の電流阻止層の形成後にAlGaInPからなる第2クラッド層を再成長するばあいに良好な結晶がえられ、特性の優れた半導体レーザを提供する。

【解決手段】 半導体レーザを構成する上下クラッド層2、4、6、活性層3および電流阻止層5の少なくとも上部第2クラッド層6と接する部分が組成式：(Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>)<sub>y</sub>In<sub>1-y</sub>P ( $0 < x \leq 1$  :  $y$ は約0.5)で表される化合物半導体からなっていて、xは、各層ごとに、上下クラッド層では $0 < x \leq 1$ 、活性層では $0 \leq x < 1$ 、電流阻止層の上部第2クラッド層と接する部分では $0 < x \leq 0.75$ の範囲内で所定値をとる。

